

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-21693

⑪ Int. Cl.⁴G 07 D 9/00
G 06 F 15/30

識別記号

4 5 6

庁内整理番号

D-6929-3E
D-7208-5B

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月25日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全16頁)

⑭ 発明の名称 紙幣類入出金処理システム

⑮ 特 願 昭62-177123

⑯ 出 願 昭62(1987)7月17日

⑰ 発 明 者	越 田	嘉 範	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号	沖電気工業株式会社内
⑱ 発 明 者	後 藤	雅 男	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号	沖電気工業株式会社内
㉑ 発 明 者	須 藤	伸 一	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号	沖電気工業株式会社内
㉒ 発 明 者	小 西	博	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号	沖電気工業株式会社内
㉓ 出 願 人	沖電気工業株式会社		東京都港区虎ノ門1丁目7番12号	
㉔ 代 理 人	弁理士 鈴木 敏明			

明 細 書

1. 発明の名称

紙幣類入出金処理システム

2. 特許請求の範囲

(1) 第1の操作者が紙幣の投入を行なう投入口と、

前記第1の操作者が正常紙幣を受取る第1の出金口と、

前記第1の操作者がリジェクト紙幣を受取る第2の出金口と、

第2の操作者が紙幣の投入および受取りを行なう入出金口と、

前記投入口、第1、第2の出金口及び入出金口に設けられ、紙幣の存在を検知する紙幣検知手段と、

前記投入口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第1の分離部と、

前記入出金口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第2の分離部と、

紙幣の真偽、正損、金種、表裏等の判別を行な

うとともに、紙幣枚数を計数する鑑別部と、

金種別に紙幣を収納する収納庫と、

前記投入口に投入された紙幣を前記鑑別部へ搬送する第1の搬送路と、

前記鑑別部から前記第1の出金口へ紙幣を搬送する第2の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記第2の出金口へ紙幣を搬送する第3の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記入出金口へ紙幣を搬送する第4の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記第1の搬送路へ紙幣を搬送するとともに、前記収納庫への分岐路を有する第5の搬送路と、

前記入出金口に投入された紙幣を前記第5の搬送路へ搬送する第6の搬送路と、

各搬送路の分岐点ごとに配置され、搬送されてくる紙幣の分岐方向を決定する切替ゲートと、

前記入出金口に投入された紙幣を、前記鑑別部にて真偽、金種判別を行なうとともに各金種ごとに紙幣枚数の計数を行なう入金計数モードに設定

する入金計数モード設定手段と、

前記投入口から投入した紙幣を鑑別部にて判別し、この判別結果により金種ごとに紙幣を収納庫に収納する装填モードに設定する装填モード設定手段と、

前記各手段を制御する制御手段とを有し、

前記入金計数モード設定手段により入金計数モードが設定されている場合、入出金口から投入された紙幣を第6の搬送路、及び第5の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路を通して第1の出金口に集積するとともに、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第4の搬送路を通して入出金口に集積し、

前記装填モード設定手段により装填モードが設定されている場合、投入口から投入された紙幣は第1の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第5の搬送路を通して金種別の収納庫に金種別に収納し、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の

金種別に紙幣を収納する収納庫と、

前記投入口に投入された紙幣を前記鑑別部へ搬送する第1の搬送路と、

前記鑑別部から前記第1の出金口へ紙幣を搬送する第2の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記第2の出金口へ紙幣を搬送する第3の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記入出金口へ紙幣を搬送する第4の搬送路と、

前記第2の搬送路から分岐して前記第1の搬送路へ紙幣を搬送するとともに、前記収納庫への分岐路を有する第5の搬送路と、

前記入出金口に投入された紙幣を前記第5の搬送路へ搬送する第6の搬送路と、

各搬送路の分岐点ごとに配置され、搬送されてくる紙幣の分岐方向を決定する切替ゲートと、

前記入出金口に投入された紙幣を、前記鑑別部にて真偽、金種判別を行なうとともに各金種ごとに紙幣枚数の計数を行なう入金計数モードに設定する入金計数モード設定手段と、前記投入口から

搬送路及び第3の搬送路を通して第2の出金口に集積することを特徴とする紙幣類入出金処理システム。

(2) 第1の操作者が紙幣の投入を行なう投入口と、

前記第1の操作者が正常紙幣を受取る第1の出金口と、

前記第1の操作者がリジェクト紙幣を受取る第2の出金口と、

第2の操作者が紙幣の投入および受取りを行なう入出金口と、

前記投入口、第1、第2の出金口及び入出金口に設けられ、紙幣の存在を検知する紙幣検知手段と、

前記投入口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第1の分離部と、

前記入出金口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第2の分離部と、

紙幣の真偽、正損、金種、表裏等の判別を行なうとともに、紙幣枚数を計数する鑑別部と、

投入した紙幣を鑑別部にて判別し、この判別結果により金種ごとに紙幣を収納庫に収納する装填モードを設定する装填モード設定手段と、

予め入金金額を設定する入金金額設定手段と、

前記入入金金額設定手段で設定した入金金額と前記鑑別部で計数した計数金額とを比較して、前記計数金額が前記入入金金額より大きいときその差額の釣銭支払いを指示する釣銭支払い指示手段と

前記各手段を制御する制御手段とを有し、

前記入金計数モード設定手段により入金計数モードが設定されている場合、入出金口から投入された紙幣を第6の搬送路、及び第5の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路を通して第1の出金口に集積するとともに、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第4の搬送路を通して入出金口に集積し、このとき釣銭支払い指示手段から釣銭支払いが指示されると、第1の出金口に集積した紙幣が抜き取られた直後に釣銭を収納庫から第5の搬送路、第1の搬送路、鑑別部、第2の

搬送路、第4の搬送路を通して入出金口に出金することを特徴とする紙幣類入出金処理システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は紙幣の入金計数処理及び出金処理を行なう紙幣類入出金装置に関するものである。

(従来の技術)

近年、銀行等の金融機関における窓口業務では、受付けた窓口でオンライン端末装置を操作することにより現金、伝票及び通帳類の処理をすべて行なうという形態、すなわち一線完結処理が主流になってきている。

こうした目的のために窓口を設置され、かつオンライン端末装置にオンライン接続して現金の入出金処理を行なう入出金装置が提供されている。

従来、金融機関の接客用カウンタに設置される入出金装置として、本出願人が特開昭61-269793号で開示した窓口入出金装置がある。

この窓口入出金装置は、顧客用の取引口と、前記接客用カウンタで窓口業務を行うテラー（窓口

係員）用の取引口を有する他、紙幣の各種の鑑別を行う鑑別部、金種別に紙幣を収納する金種別の金庫、これらの各金庫から紙幣を1枚ずつ繰出すための繰出手段、及び各金庫に設けられている一時保留部に紙幣を集積させるための集積手段等を備えていて、前記取引口から顧客またはテラーにより投入される紙幣の入金処理、及び顧客またはテラーに対して前記取引口から紙幣を支払う場合の出金処理を自動的に行えるようになっている。

(従来技術の問題点)

しかしながら、上記構成の装置では、計数確認が行なわれるまで顧客側と銀行側との紙幣を区分しておくための一時保留部を設け、さらに一時保留部に集積された紙幣を枚数確認後に自動的に収納する機構を設けたため、装置の構造が複雑で大型化し、かつ高価格であるという問題点があった。さらに釣銭の支払いが生じた場合、一時保留部から収納庫に紙幣が収納されるまで釣銭を支払うことができず、取引時間が長くなり顧客を長い時間待たせるといった問題点があった。

この発明は従来技術が持っていた問題点のうち、装置の構造が複雑で大型かつ高価格であるという点と取引時間が長くなるという点について解決した装置を提供するものである。

(問題点を解決するための手段)

前記問題点を解決するために紙幣類入出金処理システムにおいて、第1の操作者が紙幣の投入を行なう投入口と、前記第1の操作者が正常紙幣を受取る第1の出金口と、前記第1の操作者がリジェクト紙幣を受取る第2の出金口と、第2の操作者が紙幣の投入および受取りを行なう入出金口と、前記投入口、第1、第2の出金口及び入出金口に設けられ、紙幣の存在を検知する紙幣検知手段と、前記投入口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第1の分離部と、前記入出金口に投入された紙幣を1枚ずつ分離する第2の分離部と、紙幣の真偽、正損、金種、表裏等の判別を行なうとともに、紙幣枚数を計数する鑑別部と、金種別に紙幣を収納する収納庫と、前記投入口に投入された紙幣を前記鑑別部へ搬送する第1の搬送路と、前記鑑別部

から前記第1の出金口へ紙幣を搬送する第2の搬送路と、前記第2の搬送路から分岐して前記第2の出金口へ紙幣を搬送する第3の搬送路と、前記第2の搬送路から分岐して前記入出金口へ紙幣を搬送する第4の搬送路と、前記第2の搬送路から分岐して前記第1の搬送路へ紙幣を搬送するとともに、前記収納庫への分岐路を有する第5の搬送路と、前記入出金口に投入された紙幣を前記第5の搬送路へ搬送する第6の搬送路と、各搬送路の分岐点ごとに配置され、搬送されてくる紙幣の分岐方向を決定する切替ゲートと、前記入出金口に投入された紙幣を、前記鑑別部にて真偽、金種判別を行なうとともに各金種ごとに紙幣枚数の計数を行なう入金計数モードに設定する入金計数モード設定手段と、前記投入口から投入した紙幣を鑑別部にて判別し、この判別結果により金種ごとに紙幣を収納庫に収納する装填モードに設定する装填モード設定手段と、前記各手段を制御する制御手段とを有し、前記入金計数モード設定手段により入金計数モードが設定されている場合、入出金

口から投入された紙幣を第6の搬送路、及び第5の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路を通して第1の出金口に集積するとともに、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第4の搬送路を通して入出金口に集積し、前記装填モード設定手段により装填モードが設定されている場合、投入口から投入された紙幣は第1の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第5の搬送路を通して金種別の収納庫に金種別に収納し、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路及び第3の搬送路を通して第2の出金口に集積する様にしたものである。

さらに上記システムに、予め入金金額を設定する入金金額設定手段と、前記入金金額設定手段で設定した入金金額と前記鑑別部で計数した計数金額とを比較して、前記計数金額が前記入金金額より大きいときその差額分の釣銭支払いを指示する釣銭支払い指示手段とを具備して、前記入金計数

鑑別部を通り、正常紙幣と判別されれば第2の搬送路を通過して第1の出金口に集積される。このとき、鑑別部にて紙幣枚数の計数が行なわれる。

前記第1の出金口に集積された紙幣を第1の操作者が抜き取ると、第1の出金口に設けられた紙幣検知手段によって紙幣の抜き取りが検知され、前記入金計数モードから解放される。

このとき釣銭支払い指示手段により釣銭の支払い要求があれば、前記紙幣検知手段によって紙幣の抜き取りが検知された直後に釣銭の支払い動作が開始され、釣銭が収納庫から第5の搬送路、第1の搬送路、鑑別部、第2の搬送路、第4の搬送路を通過して入出金口に出金されるものである。

また第1の操作者が装填モード設定手段によって装填モードを設定し、前記第1の出金口から抜き取った紙幣を投入口に投入すると、この投入された紙幣は第1の分離部によって1枚ずつ分離されて第1の搬送路ならびに鑑別部を通り、鑑別部にて正常紙幣と判別されれば第2の搬送路、第5の搬送路を通過して金種別の収納庫に金種別に収納

モード設定手段により入金計数モードが設定されている場合、入出金口から投入された紙幣を第6の搬送路、及び第5の搬送路を通して鑑別部へ搬送し、鑑別部にて正常紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路を通過して第1の出金口に集積するとともに、リジェクト紙幣と判別した紙幣は第2の搬送路、及び第4の搬送路を通過して入出金口に集積し、このとき釣銭支払い指示手段から釣銭支払いが指示されると、第1の出金口に集積した紙幣が抜き取られた直後に釣銭を収納庫から第5の搬送路、第1の搬送路、鑑別部、第2の搬送路、第4の搬送路を通過して入出金口に出金するようにしたものである。

(作用)

本発明によれば、以上のような構成にしたので、第1の操作者が入金計数モード設定手段によって入金計数モードを設定するとともに入金金額設定手段によって入金金額を設定し、第2の操作者が紙幣を入出金口に投入すると、この投入された紙幣は第6の搬送路、第5の搬送路、第1の搬送路、

されるものである。

したがって、入金計数済の紙幣を第1の出金口に集積して一時保留部をなくすようにしたので、前記問題点を除去できるのである。

(実施例)

第1図から第3図を用いて本発明の一実施例である紙幣類入出金装置の構成について説明する。

第2図は本発明の実施例を示す外観図であり、紙幣入出金装置5のテラー側前面上部には入金計数を行なう紙幣または自動装填する紙幣をセットするテラー側投入口6、出金紙幣または入金計数した紙幣を集積するテラー側出金口兼計数集積口(以下、テラー側出金口と称す)7、入金計数の結果、偽券または鑑別不能券と判定された紙幣を返却するために集積するリジェクト口8、などの取引口が配設されている。

前記テラー側取引口の右側には紙幣入出金装置5による入出金処理の可/否を切替える鑑査キー9があり、前記テラー側取引口の左右には2人のテラーが操作出来るように入出金処理に必要な占

有釦10-a、10-b及び取消釦11-a、11-bが設けられている。

またテラー側前面には搬送部を引き出してジャム紙幣の除去等を可能にする搬送部開放キー29、収納部への紙幣のセット及び抜取り等の操作を可能にする収納部開放キー28がある。顧客側には顧客が紙幣を出し入れする顧客側入出金口31がある。

第1図は、本発明の実施例を示す紙幣入出金装置5の概略機構図である。

入金分離機構12は、前記テラー側投入口6にセットした紙幣を1枚ずつ分離し搬送路27-aに送り出すものであり、送り出された紙幣は、搬送路27-aによって、鑑別部15へ送り込まれる。鑑別部15は一枚ずつ送り込まれて来る紙幣の真偽、金種判別を行なうとともに、紙幣金額の計数を行なう。また自動装填を行なうときには紙幣の正損判別も合せて行なうものである。

搬送路27-bは鑑別部15を通過した紙幣を後工程へ送るものである。また搬送路27-c1、27-c2はテラー側出金口7及び又はリジェクト口8へ紙

幣を送るためのものである。出金口集積機構13は搬送されて来た紙幣を順次テラー側出金口7に集積するものであり、リジェクト口集積機構14は、搬送されて来た紙幣を順次リジェクト口8に集積するものである。

搬送路27-dは鑑別部15から送られて来た紙幣を収納庫に向けて搬送するものであり、搬送路27-eは前記搬送路27-dから送られて来た紙幣を各収納庫に金種別、正券、損券等の条件で振り分けて送り込むためのものである。たとえば千円券が搬送されて来れば、切替ゲート26-dが作動して搬送路27-eによって送られて来た紙幣は切替ゲート26-dの所で下方の分岐路に進路を変えて進み千券収納庫17に収納されるわけである。

また搬送路27-fは出金動作時には、万券収納庫16、千券収納庫17から繰出された紙幣を搬送し、搬送路27-fを通して搬送路27-aの途中に送り込み、鑑別部15へ送り込むための搬送路でもある。

万券収納庫16には出金用の万円券が収納されておることが出来ないため、切替ゲート26-aを作動して搬送路を下方に切替えて搬送路27-dにより収納庫に向けて搬送し切替ゲート26-eによって下方の分岐路に送り込み出金リジェクト券集積機構23によって、出金異常券を収納するものである。また、自動装填時には鑑別部15の鑑別結果によって、損券又は非還流券と判定された紙幣を切替ゲート26-eの作動により分岐路を通して収納する。強制収納庫20は入金計数時等において、鑑別不能であるが、テラーの判断で真券であるとした紙幣を収納しておく箱である。このときの処理は手入金で処理することになる。

顧客側入出金口31は顧客が紙幣を投入または取り出す取扱い口である。シャッター32は顧客が入金する際には開き、顧客側入出金口31から紙幣が投入されると紙幣を装置内に取り込んだのち閉まるものである。また出金時には顧客が出金された紙幣を抜き取ると閉まるものである。出金集積機構33は搬送されてきた紙幣を順次集積するものであり、入金分離機構34は顧客側入

出金口31からの入金紙幣を一枚ずつ分離し搬送路27-gへ送り出すものであり、搬送路27-gは入金分離機構34から分離された紙幣を搬送路27-dへ搬送するものである。搬送路27-hは搬送路27-bからの紙幣を出金集積機構33へ搬送するもので、切替ゲート26-fは、搬送路27-bからの紙幣を搬送路27-cか搬送路27-hへ切替えて送るものである。

電源部、制御部19は、動作に必要な各種電源の供給と、前記各部の機構の動作を制御する制御回路から成っており、制御部の中枢にはマイクロコンピュータ(MPU)、マイクロコンピュータのプログラムを記憶するリードオンリーメモリ(ROM)及び制御情報や紙幣データ等を記憶するランダムアクセスメモリ(RAM)が使用されており、図示していないが搬送路、収納庫、投入口、出金口、リジェクト口等の紙幣状態を監視する検知器の情報と操作鈕及びオンラインで接続しているオンライン端末装置からの指示により、やはり図示していないが、各機構の動力源(モータ、ソレノイド等)

及び制御部4をまとめてオンライン端末装置30又はテラーマシン(略称TM)と一般に呼んでいるものである。

オンライン端末装置30は制御部4を介して、入出金装置5をオンラインで接続し、主に、貨幣の入金及び出金動作を行なわせる指令を送信し、その動作結果を受信する機能をも有し、窓口における現金の受入れ及び払出しをテラーが手許で行なえるようにしている。

入出金装置5は、前記の通り、現金の入金及び出金動作をオンライン端末装置30からの指令を受けて行なうとともに、その結果をオンライン端末装置30に返送することを主な機能としているものである。

次に第4図、第5図および第6図を用いて各動作モードにおける作用を説明する。なお、第6図中二重枠(□)のものはテラーの操作を示すものである。

先ず第4図(a)に示すテラー操作入金計数モードについて説明する。テラーが顧客からの申し出あ

を駆動して、入金、出金及び自動装填等の動作を行なわせると共に、その動作を監視し、動作結果による紙幣の入金、出金等のデータを演算し、記憶する。

第3図は本発明による銀行窓口システムの構成を示すブロック図である。

操作キーボード1は、行員が各種取引(預金、支払、振込、振替等)に応じた処理プログラムを呼び出したり、各取引に応じた項目及びデータを入力するものであり、表示部2は、操作キーボード1からの入力により、各種取引に応じた画面を表示し、入力データ及び処理結果等を表示して行員操作を誘導するものであり、印字部3は各種取引の結果、取引合計金額及び精査金額等を通帳、伝票及びその他の単票類に印字するものであり、制御部4は、前記操作キーボード1、表示部2、印字部3を接続制御すると共に、中央処理装置とオンラインで接続する機能を有し、各種取引をいわゆるオンライン処理するものである。

以上の操作キーボード1、表示部2、印字部3

あるいは伝票にて入金取引を受付けるとオンライン端末装置30の操作キーボード1を操作して入金取引に必要な入力を行なうと共に入金金額の入力を行う。オンライン端末装置30はこの入力を受けて紙幣入出金装置5に対して入金計数動作の指示を出す。

紙幣入出金装置5はこの指示を受けて該当テラー側の占有鈕10-a(又は10-b)に内蔵されているランプを点滅させテラー側投入口6への紙幣のセット及び計数開始操作を促がす。

テラーは占有鈕10-a(又は10-b)の点滅を見て顧客からあずかった入金紙幣をテラー側投入口6にセットし、計数開始を指示するために占有鈕10-a(又は10-b)を押下する。この2つの操作により、占有鈕10-a(又は10-b)のランプは点灯に変わり、テラー側投入口6にセットされた紙幣は入金分離機構12により一枚ずつ分離されて、順次搬送路27-aに送り込まれる。搬送路27-aは該紙幣を鑑別部15に送り込む。

鑑別部15では、紙幣の真偽、金額の鑑別を行

ない、真と鑑別された紙幣の枚数を各金種毎に電源部・制御部19のメモリに記憶する。偽券と判別した場合には金種毎の枚数には加えずに返却すべき紙幣として処理する。

鑑別部15を通過した紙幣は搬送路27-bによって後工程に送られる。入金計数モードでは切替ゲート26-aは搬送路27-c1の方向に紙幣を搬送するように固定されており、切替ゲート26-fは搬送路27-c2の方向に紙幣を搬送するように固定されている。したがって搬送路27-bによって後工程に送られた紙幣は搬送路27-c1, 27-c2を通過してテラー側出金口7あるいはリジェクト口8に搬送される。

前記鑑別結果により送られて来た紙幣が真券であれば切替ゲート26-bは該紙幣を下方に向かうように搬送路を切替える。

該紙幣は、出金口集積機構13によりテラー側出金口7に集積される。

一方前記鑑別結果により送られて来た紙幣が偽券であれば、切替ゲート26-bは、該紙幣を直進

偽券が存在しなければテラー側投入口6に紙幣がなくなった時点で、偽券が存在すればリジェクト口8に集積されている紙幣をテラーが抜き取った時点で、再投入した紙幣の金種毎の枚数データが再投入前の金種毎の枚数データに加算され、新たな枚数データとしてオンライン端末装置30へ送信される。

紙幣入出金装置5の鑑別部5で偽券と判定されてリジェクト口8に集積された紙幣は、テラーが目視で確認した結果、真券であると判断すれば、金種毎の紙幣枚数を手で数えてオンライン端末装置30の操作キーボード1より入力することもできる。

オンライン端末装置30の制御部4は操作キーボード1から金種毎の枚数データが入力されると、この枚数データを紙幣入出金装置5から送信された金種毎の枚数データに加算する。

テラーは表示部2に表示されている入金計数した紙幣の金種毎の枚数データまたはその合計金額と顧客の申告額とが一致しているかを確認して、

する搬送路に向かわせる。該紙幣は、リジェクト口集積機構14により、リジェクト口8に集積される。

以上の動作を繰返し行なった結果テラー側投入口6に紙幣がなくなった時点で紙幣入出金装置5は金種毎の枚数データをオンライン端末装置30に送信する。リジェクト口8に返却紙幣があれば、テラーがその紙幣を抜き取った時に、紙幣入出金装置5は、オンライン端末装置30に金種毎の枚数データを送信する。

リジェクト口8から抜き取られた返却紙幣は、テラーが紙幣入出金装置5で計数出来る紙幣であると判断すれば、返却紙幣をテラー側投入口6に再び投入する。テラー側投入口6に紙幣が投入されると、紙幣の状態を検知する検知器が紙幣の投入を検知して入金計数動作が再び行なわれる。

再投入した紙幣が真券であると判定されればテラー側集積口7に集積され、偽券であると判定されればリジェクト口8に集積される。この結果、

一致していれば操作キーボード1より確認の入力操作を行なう。操作キーボード1より確認の入力操作がなされると、オンライン端末装置30は該取引データを中央処理装置に送信すると共に紙幣入出金装置5に対しても確認情報を送る。

紙幣入出金装置5は確認情報を受けて該取引による計数データを入金取扱い情報に加算して記憶する。

テラー側出金口7に集積された紙幣をテラーが抜き取ると、オンライン端末装置30に紙幣の抜き取り情報が通知される。オンライン端末装置30はこの抜き取り情報を受けて紙幣入出金装置5をテラー操作入金計数モードから解放する。

ところで、前記テラーによる確認操作において、顧客の申告額との不一致等があり、その計数結果による取引を取り止めたいときには取消鍵11-a(又は11-b)を押下する。この情報がオンライン端末装置30に通知されると先に通知されている計数データはクリアされ、紙幣入出金装置5も計数データをクリアする。さらにテラー側出金口

7に集積している紙幣を抜き取ることによりテラー操作入金計数モードから解放される。

この後処理を中断し、取引をやめるか該紙幣を手でかぞえて手入金扱いにするか、再度紙幣入出金装置5で入金計数するかは運用形態及びテラーの判断によるものである。

また前記テラーによる確認操作のときに顧客の申告額よりも計数額の方が多く紙幣入出金装置5によって釣銭を出す場合には、オンライン端末装置30を操作して自動釣銭にすると、差額計算が行なわれ、差額分の出金指示を紙幣入出金装置5に通知する。これを受けた紙幣入出金装置5は、テラー側出金口7にある計数済みの紙幣が抜き取られたことを検知すると、後述の出金モードと同じ動作で千券収納庫17あるいは万券収納庫18から指示を受けた額に相当する枚数だけ紙幣を繰り出して、テラー側出金口7あるいは顧客側の出金集積部33に集積し、その金種と枚数データをオンライン端末装置30に返送する。

オンライン端末装置30はこのデータの確認を

以上の処理を繰返し行って計数が終了した時点で、オンライン端末装置30に金種別の枚数データを送信することにより、前記テラー操作入金計数モードの処理と全く同じ扱いで取引を遂行することが出来る。

続いて第4図(b)を用いて自動装填モードについて説明する。自動装填とは紙幣を鑑別部にて計数しながら出金用収納庫すなわち万券収納庫16、千券収納庫17にセットするものであり、このセットした枚数をデータで管理することである。この自動装填処理は業務開始前、または業務中あるいは入金計数処理後の取引間隔が疎なときに行なわれる。テラーは出金用収納庫に紙幣をセットする必要が生じたとき、オンライン端末装置30を操作して自動装填処理を選択する。

オンライン端末装置30はこの操作により自動装填処理に入り、紙幣入出金装置5に対して自動装填動作の指示を出す。紙幣入出金装置5はこの指示を受けて、該当テラー側の占有釦10-a(又は10-b)に内蔵されているランプを点滅させ、

すると紙幣入出金装置5に確認情報を出す。この確認情報を受けて紙幣入出金装置5は、前記釣銭として出金した金種の枚数データを出金取扱い情報に加算して記憶する。

テラー側出金口7あるいは顧客側入出金口31の紙幣を抜き取ったことにより、紙幣入出金装置5は、釣銭の出金モードから解放される。ところで、前記テラー操作入金計数モードにおいて、入金紙幣の枚数が多く、一回でテラー側投入口6にセット出来ないときには、分割して投入することにより、構造上、枚数に制限なく計数することも可能である。

すなわち計数済みの紙幣が次々にテラー側出金口7に集積され、テラー側出金口7の最大集積枚数(例えば100枚)に達すると、計数を一時停止する。

ここでテラー側出金口7の紙幣を抜き取るとともに、未計数紙幣をテラー側投入口6にセットすると入金計数動作を再開し、計数した金種別の枚数データを加算していく。

テラー側投入口6への紙幣のセット及び計数開始操作を促がす。テラーは占有釦10-a(又は10-b)の点滅を見て装填するべき紙幣をテラー側投入口6にセットし、計数開始を指示するために占有釦10-a(又は10-b)を押下する。

この操作により占有釦10-a(又は10-b)のランプは点灯に変わりテラー側投入口6にセットされた紙幣を入金分離機構12により1枚ずつ分離して順次搬送路27-aに送り込む。搬送路27-aによって該紙幣は鑑別部15に送り込まれる。鑑別部15は紙幣の真偽、金種、正損の鑑別を行ない、正券、損券別に各金種毎の枚数を記憶する。偽券と判別した場合には金種毎の枚数には加えず返却すべき紙幣として処理する。

鑑別部15を通過した紙幣は、搬送路27-bによって後工程に送られるが、鑑別結果が偽券であった紙幣が通過する時には、切替ゲート26-aが作動して上方の搬送路に向けて紙幣を送るようにする。この時切替ゲート26-fは搬送路27-c2の方向へ紙幣が搬送されるよう固定されている。

この紙幣は搬送路27-c1, 27-c2によってリジェクト口8に向って搬送されリジェクト口集積機構14によって、リジェクト口8に集積される。

一方、金種の確定した紙幣は切替ゲート26-aによって下方の搬送路に向けて送られ、搬送路27-dによって収納部へ送られる。

ここで、搬送されて来た紙幣が万円券で正券であれば、搬送路27-eの右端まで搬送し、切替ゲート26-eを作動させて万券収納庫16に向かう分岐路に搬送する。分岐路に入った紙幣は万券集積機構21により、万券収納庫16に集積される。搬送されて来た紙幣が千円券で正券であれば、搬送路27-eの途中まで搬送し、切替ゲート26-dを作動させて、千券収納庫17に向かう分岐路に搬送する。この分岐路に入った紙幣は、千券集積機構22により千券収納庫17に集積される。

搬送されて来た紙幣が万円券又は千円券の損券であれば、搬送路27-eに入ったところまで搬送し、切替ゲート26-eを作動させて、出金リジェクト券、収納庫18に向かう分岐路に搬送する。

操作を行なう。

この確認操作により、紙幣入出金装置5は自動装填モードから解放されるとともに、自動装填動作により装填された紙幣の金種毎の枚数データと、自動装填動作以前の金種毎の枚数データとを加算して新たな収納データとして記憶する。

すなわち、正券の各金種の装填枚数の合計値から、各金種の後述する出金モードによる出金枚数を差引いた値が残りの出金可能枚数となり、これに損券として装填された各金種の枚数を加えると紙幣入出金装置5の収納部に残っている各金種の枚数となり、現金精査時には、このデータと、現金とを照合することが出来る。

第4図(c)はテラー出金口への出金モードの動作説明図である。

テラーが顧客の申し出あるいは伝票にて出金取引を受付けると、オンライン端末装置30を操作して出金取引に必要な入力を行ない顧客が出金を要求する指定金額の入力を行なう。オンライン端末装置30は中央処理装置と交信し、該当口座に

この分岐路に入った紙幣は出金リジェクト券集積機構23により、出金リジェクト券収納庫18の上面に集積される。

以上の動作はテラー側投入口6に紙幣がなくなるまで繰り返して行なわれ、テラー側投入口6に紙幣がなくなった時に、自動装填データとして、正券と損券とに分けて金種毎の枚数データをオンライン端末装置30に送る。

さらに装填する紙幣があるときにはテラー側投入口6に紙幣をセットすることにより前記自動装填動作を繰返して行い。リジェクト口8に集積した紙幣を再度テラー側投入口6にセットすることも可能である。

いずれにせよテラー側投入口8にセットした紙幣がなくなる毎にその自動装填モードにおける累計の正券と損券に分けた金種毎の枚数データを新たな金種毎の枚数データとしてオンライン端末装置30に送る。テラーはオンライン端末装置30の表示装置2に表示された枚数データを見て目的とする枚数になれば操作キーボード1により確認

における指定金額の支払が可能であることを問合せる。

支払が可能であることが確認されるとオンライン端末装置30は、紙幣入出金装置5に対して前記指定金額の出金動作を指示する。

紙幣入出金装置5は出金動作の指示を受けると、該当テラー側の占有錠10-a(又は10-b)のランプを点灯させる。さらに、指定金額に相当する金種別の枚数(以下、出金指示枚数と称す)と、各収納庫の収納枚数として記憶している金種毎の枚数データとのチェックを行なう。出金指示枚数の方が収納枚数より多い金種があれば、支払不可能情報をオンライン端末装置30に返送し、出金動作の解除指示を受けて紙幣入出金装置5を出金モードから解放する。

出金指示枚数と収納枚数とが等しいか、出金指示枚数の方が少ないときに、紙幣入出金装置5は出金動作に入る。なお、出金動作の前にテラー側出金口7に紙幣が残っていないかチェックする。これは誤って出金紙幣でない紙幣を顧客に支払ってしまうという危険を未然に防止するためである。

先ず出金指示枚数の中に万円券があると、万券分離機構24を駆動して、万券収納庫16から一枚ずつ指示枚数だけ万円券を繰出して上方に向かって搬送し、搬送路27-eを右方向に送り、搬送路27-fを通り、搬送路27-aの途中に合流して鑑別部15に送り込まれる。

鑑別部15は紙幣が通過する毎に正常券か異常券かの判別を行なう。正常券と判別された紙幣は切替ゲート26-a, 26-f, 26-bにより、搬送路27-bから搬送路27-c1, 27-c2を通過してテラー側出金口7に集積される。異常券の場合は切替ゲート26-a, 26-eにより、搬送路27-bから搬送路27-d, 27-eを通過して出金リジェクト券収納庫18の分岐路に導かれ出金リジェクト券収納庫18に収納されるとともに万券収納庫16から追加で繰出しを行ない、万円券を指示された枚数分だけテラー側出金口7に集積する。

次に、出金指示枚数の中に千円券があると千券分離機構25を駆動して、千券収納庫17から一枚ずつ指示枚数だけ千円券の繰出しを行ない、以下

入金取引を受付けると、オンライン端末装置30を操作して入金取引に必要な入力を行なうとともに、入金金額の入力を行なう。オンライン端末装置30はこの入力を受けて紙幣入出金装置5に対して入金計数動作の指示を出す。

紙幣入出金装置5はこの指示を受けて、顧客側入出金口31のシャッター32を開放して、顧客に顧客入出金口31への紙幣のセットを促す。

顧客はシャッター32の開放を見て入金紙幣を顧客入出金口31にセットする。顧客入出金口31に設置されている図示しない紙幣検知器は紙幣が顧客入出金口31にセットされたのを検知すると、装置内に前記紙幣をとり込んでシャッター32を閉じる。入金された紙幣は入金分離機構34により一枚ずつ分離されて順次搬送路27-gに送り込まれる。さらに該紙幣は搬送路27-d, 27-e, 27-aにより鑑別部15に送り込まれる。

鑑別部15は、紙幣の真偽、金種の鑑別を行ない、各金種毎の枚数を記憶する。偽券と判別した場合に金種毎の枚数には加えずに、返却するべ

前記万円券の出金動作と同様にして、テラー側出金口7に指示枚数の千円券を集積する。

以上の動作により出金指示枚数がすべてテラー側出金口6に集積されて出金動作が終了すると、出金終了通知をオンライン端末装置30に通知するとともに、金種別の出金枚数を電源部・制御部19のメモリに記憶している金種別の出金合計枚数に加算する。

テラー側出金口7の紙幣を抜き取ることにによりテラー出金口への出金モードから解放される。

なお、前記出金動作において、出金指示枚数が多く、テラー側出金口7の最大集積枚数(例えば100枚)を越えている場合にはテラー側出金口7が満杯になる枚数の出金を行ったところで、繰出し動作を一時停止し、テラー側出金口7の紙幣の抜き取りを検知した時点で、残りを出金することもある。

次に第5図(a)に示す顧客操作入金計数モードについて説明する。

テラーは顧客からの申し出あるいは伝票により

き紙幣として処理する。鑑別部15を通過した紙幣は搬送路27-bによって後工程に送られるが、入金計数モードでは切替ゲート26-aは紙幣を上向きに搬送するよう固定されているため、すべての紙幣は搬送路27-c1に送り込まれる。

前記鑑別結果により、送られてきた紙幣が真券であれば、切替ゲート26-fは紙幣を搬送路27-c2へ向かうように切替える。該紙幣は切替ゲート26-bの切替えにより、出金口集積機構13によりテラー側出金口7に集積される。

一方、前記鑑別結果により送られてきた紙幣が偽券であれば切替ゲート26-fは搬送路27-hへ紙幣が向うよう切替えられ、該紙幣は出金集積機構33により集積される。これは偽券をオンライン端末装置30からの指示で顧客側入出金口31へ返却する場合であるが、運用形態によりオンライン端末装置30を操作することによりテラー側のリジェクト口8へ集積することも可能である。つまり、切替ゲート26-fは紙幣が搬送路27-c2の方向へ搬送されるよう固定し、前記鑑別結果に

より偽券であれば搬送路27-b, 27-c1, 27-c2から切替ゲート26-bを切替えてテラー側のリジェクト集積機構14によりリジェクト口8へ集積するのである。

以上の動作を繰り返し行なった結果入金分離機構34に紙幣がなくなった時点で金種毎の枚数データがオンライン端末装置30に送信される。また、出金集積機構33に返却紙幣があれば顧客側入出金口31のシャッター32を開けて返却紙幣を出し顧客に返却紙幣を抜き取らせる。このときに、紙幣入出金装置5はオンライン端末装置30に計数した金種毎の枚数をデータとして送信する。顧客は返却された紙幣をさらに再投入したい場合には、該紙幣を顧客側入出金口31へ投入する。顧客側入出金口31では図示しない検知器が紙幣の投入を検知して、再び顧客操作入金動作が行なわれる。

この結果、真券であればテラー側出金口7に該紙幣を集積し、再投入前に計数した紙幣の全種毎の枚数データに再投入後に計数した紙幣の全種毎

キーボード1より確認の入力操作を行なう。

この確認操作により入金取引は成立したことになるため、オンライン端末装置30は、該取引データを中央処理装置に送信すると共に紙幣入出金装置5に対しても確認情報を送る。

紙幣入出金装置5は確認情報を受けて該取引による計数データを入金取扱い情報に加算して記憶する。

テラー側入出金口7に集積された紙幣をテラーが抜き取ると、オンライン端末装置30に紙幣の抜き取り情報が通知される。オンライン端末装置30はこの抜き取り情報を受けて、紙幣入出金装置5を顧客操作入金計数モードから解放する。

ところで、前記テラーによる確認操作において、顧客の申告額との不一致等がありその計数結果により取引を取り止めたいときにはテラーが取消鍵11-a(又は11-b)を押下する。この情報がオンライン端末装置30に通知されると先に通知されている計数データはクリアされ、紙幣入出金装置5も計数データをクリアし、テラー側出金口

の枚数データを加算して、オンライン端末装置30に新たな枚数データとして再び送信する。

再投入の結果でも偽券と判定され出金集積機構33へ返却された紙幣は、テラーが目視で確認して、紙幣入出金装置5での計数が不可能又は不必要と判断したときには、該紙幣を手で数えてオンライン端末装置30の操作キーボード1より手入金分として入力する。

また、オンライン端末装置30の操作によりテラー側リジェクト口8に返却紙幣を集積するようにした場合、この返却紙幣の取扱いは前述したテラー操作入金計数モード時の返却紙幣の取扱いと同様である。

オンライン端末装置30の制御部4は操作キーボード1から金種毎の枚数データが入力されると、この枚数データを紙幣入出金装置5から送信された金種毎の枚数データに加算する。

テラーは表示部2に表示されている入金計数した紙幣の金種毎の枚数データまたはその合計金額と顧客の申告額とが一致しているかを確認して、一致していれば操作

7に集積している紙幣を抜き取ることにより、顧客操作入金計数モードから解放される。

この後の処理を中断し、取引をやめるか該紙幣を手でかぞえて手入金扱いにするか、再度紙幣入出金装置5で入金計数するかは運用形態及びテラーの判断によるものである。

また前記テラーによる確認操作のときに顧客の申告額よりも計数額の方が多く紙幣入出金装置5によって釣銭を出す場合には、オンライン端末装置30を操作して自動釣銭にすると、差額計算が行なわれ、差額分の出金指示を紙幣入出金装置5に通知する。これを受けた紙幣入出金装置5はテラー側出金口7にある計数済みの紙幣が抜き取られたことを検知すると前記テラー操作入金計数モードにおける釣銭処理と同じ動作で、千券収納庫17あるいは万券収納庫18から指示を受けた額に相当する枚数だけ紙幣を繰り出して、テラー側に出金する場合は、テラー側出金口7に集積し、顧客側入出金口31へ出金する場合は出金集積機構33に集積してその金種と枚数データをオンライ

ン端末装置30に返送する。

オンライン端末装置30はこのデータの確認を
すると、紙幣入出金装置5に確認情報を出す。この
確認情報を受けて紙幣入出金装置5は、前記釣
銭として出金した金種の枚数データを出金取扱い
情報に加算して記憶する。

テラー側出金口7あるいは顧客側入出金口31
に釣銭として出金された紙幣を抜き取ると、紙幣
入出金装置5は釣銭の出金モードから解放される。
ところで、前記入金計数モードにおいて、入金紙
幣の枚数が多く一回で顧客入出金口31にセット
出来ないときには分割して投入することにより、
構造上、枚数に制限なく計数することも可能であ
る。

すなわち計数済みの紙幣が次々にテラー側出金
口7に集積され、テラー側出金口7の最大集積枚
数(例えば100枚)に達すると計数を一時停止す
る。

ここでテラー側出金口7の紙幣をテラーが抜き
取るとともに、顧客が未計数紙幣を顧客側入出金

前記指定金額の出金動作を指示する。

紙幣入出金装置5は出金動作の指示を受けると、
該当テラー側の占有釘10-a(又は10-b)のラ
ンプを点灯させる。さらに指定金額に相当する金
種別の枚数(以下、出金指示枚数と称す)と各収
納庫の収納枚数として記憶している金種毎の枚数
データとのチェックを行なう。出金指示枚数の方
が収納枚数より多い金種があれば、支払不可能情
報をオンライン端末装置30に返送し、出金動作
の解除指示を受けて顧客への出金モードから解放
される。

出金指示枚数と収納枚数とが等しいか、出金指
示枚数の方が少ないときに、紙幣入出金装置5は
出金動作に入る。なお、出金動作の前に出金集積
機構33に紙幣が残っていないかチェックする。
これは誤って出金紙幣でない紙幣を顧客に支払っ
てしまうという危険を未然に防止するためである。

まず出金指示枚数の中に万円券があると万券分
離機構24を駆動して、万券収納庫16から一枚
づつ指示枚数だけ万円券を繰出して上方に向かっ

口31にセットすると入金計数動作を再開し、計
数した金種別の枚数データを加算していく。この
とき、すでに出金集積機構33に返却紙幣がある
ときは、一旦この返却紙幣を取り出して未計数紙
幣と合わせて顧客側入出金口31にセットしても
良い。

以上の処理を繰返し行って計数が終了した時点
で、オンライン端末装置30に金種別の枚数デー
タを送信することにより前記顧客操作入金計数モ
ードの処理と全く同じ扱いで取引を遂行すること
が出来る。

第5図(b)は顧客への出金モードの動作説明図で
ある。テラーが顧客の申し出あるいは伝票にて出
金取引を受付けるとオンライン端末装置30を操
作して出金取引に必要な入力を行ない、顧客が出
金を要求する指定金額の入力を行なう。オンライ
ン端末装置30は中央処理装置と交信し、該当口
座における指定金額の支払が可能であるかを問合
せる。支払が可能であることが確認されるとオン
ライン端末装置30は紙幣入出金装置5に対して

て搬送し、搬送路27-eを右方向に送り、搬送路
27-fを通り、搬送路27-aの途中に合流して鑑
別部15に送り込まれる。鑑別部15は紙幣が通
過する毎に正常券か異常券かの判別を行ない正常
券は切替ゲート26-a,26-fにより、搬送路27-b
から搬送路27-c1,27-hを通して出金集積機構33
に集積される。異常券の場合は切替ゲート26-a,
26-eにより搬送路27-bから搬送路27-d,
27-eを通して出金リジェクト券収納庫18の分
岐路に導かれ出金リジェクト券収納庫18に収納
されるとともに万券収納庫16から追加で繰出し
を行ない、万円券を指示された枚数分だけ出金集
積機構33に集積する。

次に出金指示枚数の中に千円券があると千券分
離機構25を駆動して、千券収納庫17から一枚
づつ指示枚数だけ千円券の繰出しを行ない、以下
前記万円券の出金動作と同様にして、出金集積機
構33に指示枚数の千円券を集積する。

以上の動作により出金指示枚数がすべて出金集
積機構33に集積されて出金動作が終了すると、

出金終了通知をオンライン端末装置30に通知するとともに、金種別の出金枚数を電源部、制御部19のメモリに記憶している金種別の出金合計枚数に加算する。

出金集積機構33の紙幣はシャッタ32が開けられると顧客が紙幣を抜き取ることにより顧客への出金モードから解放される。

なお、前記出金動作において、出金指示枚数が多く出金集積機構33の最大集積枚数(例えば100枚)を越えている場合には出金集積機構33が満杯になる枚数の出金を行ったところで、繰出し動作を一時停止し、出金集積機構33の紙幣はシャッタ32が開けられると顧客が紙幣を抜取ったのを検知した時点で残りを出金することも出来る。

(発明の効果)

以上、詳細に説明したように本発明によれば、顧客側入出金口に投入した紙幣は入金計数後テラー側出金口に集積され、釣銭があるときは前記テラー側出金口に集積された紙幣を抜き取った直後

に前記顧客側入出金口に釣銭が支払われるとともに、前記テラー側出金口に集積された紙幣をテラー側投入口に投入することによって、各収納庫へ金種別に収納することができるようにしたので、釣銭支払いによる顧客の待ち時間が短縮され、しかも機構が簡単で小型な装置を実現することができた。

さらに、顧客側入出金口を設けたので、顧客が紙幣の投入あるいは受取りを直接行なうことができるので、テラーの手を煩わすことなく取引が可能となり、テラーの負担を軽減することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例である紙幣入出金装置の概略機構図、第2図は本実施例の外観図、第3図は銀行窓口システムのブロック図、第4図(a)はテラー操作入金計数モードの動作説明図、第4図(b)は自動装填モードの動作説明図、第4図(c)はテラー側出金口への出金モードの動作説明図、第5図(a)は顧客操作入金計数モードの動作説明図、第5図(b)は顧客側入出金口への出金モードの説明

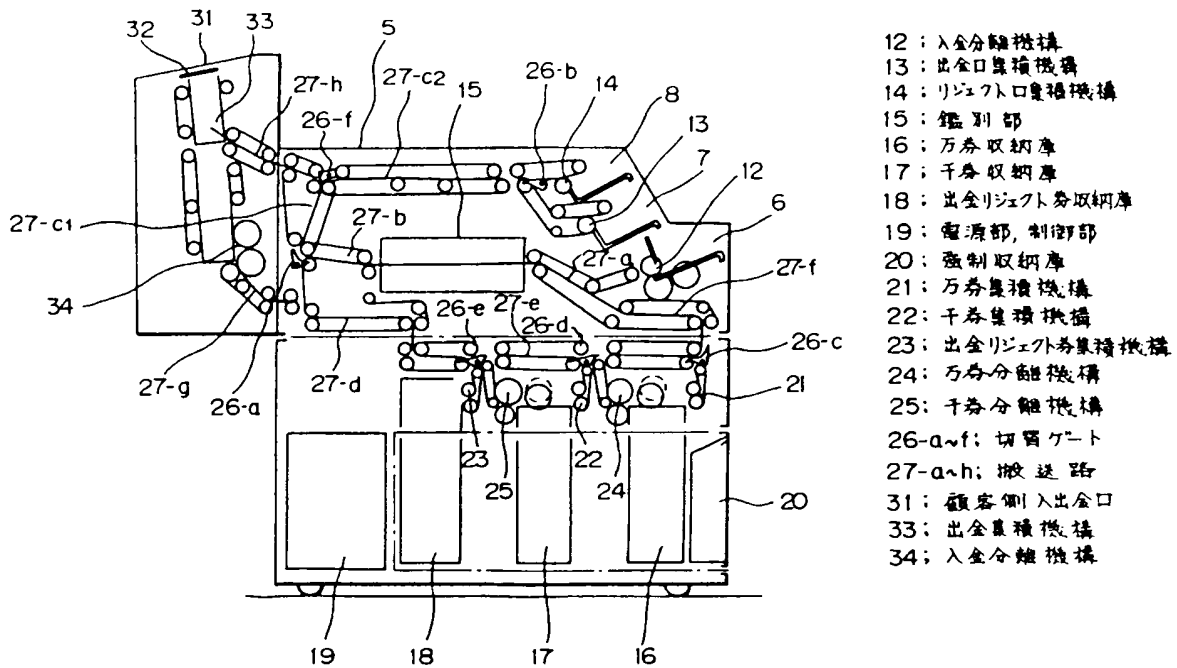
図、第6図(a)及び第6図(b)は本発明である紙幣入出金装置の動作フローチャートである。

5…紙幣入出金装置、6…テラー側投入口、7…テラー側出金口兼計数集積口、8…リジェクト口、12…入金分離機構、13…出金口集積機構、14…リジェクト口集積機構、15…鑑別部、16…万券収納庫、17…千円収納庫、18…出金リジェクト券収納庫、31…顧客側入出金口、33…出金集積機構、34…入金分離機構。

特許出願人 沖電気工業株式会社

代理人 鈴木 敏 明

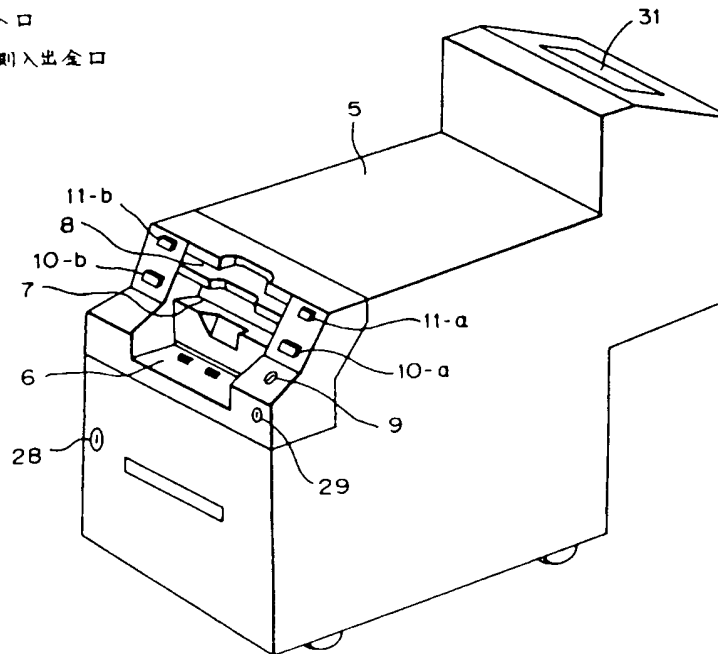




本発明の一実施例である紙幣入出金装置の概略機構図

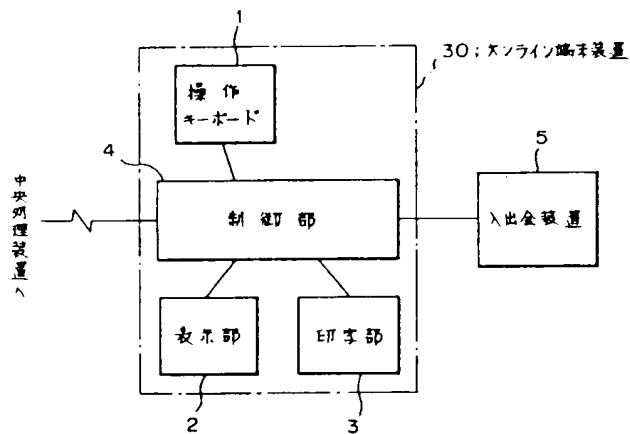
第1図

- 5: 紙幣入出金装置
- 6: テラー側投入口
- 7: テラー側出金口兼計数戻入口
- 8: リジェクト口
- 31: 顧客側入出金口



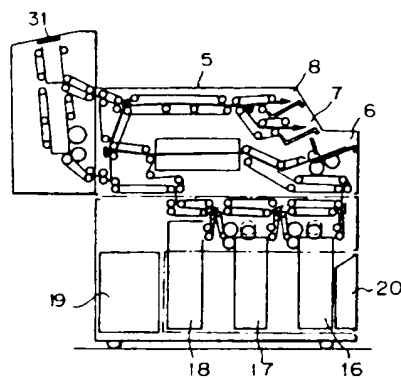
本実施例の外観図

第2図



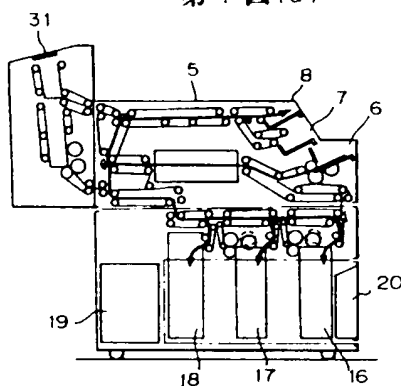
銀行システムのプロック図

第3図



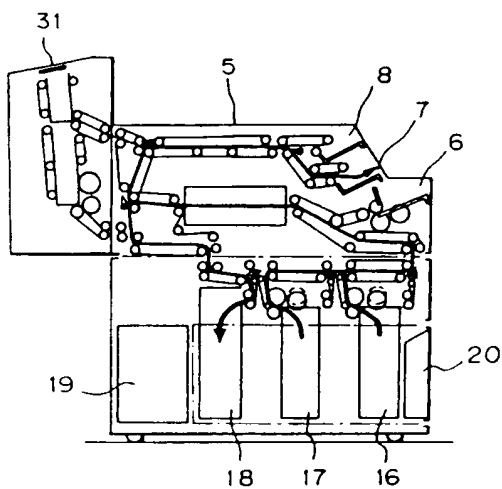
手動操作入金モードの動作説明図

第4図(a)



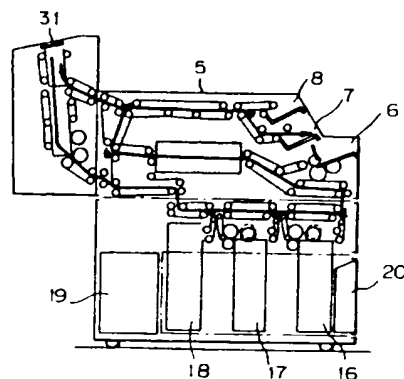
自動選別モードの動作説明図

第4図(b)



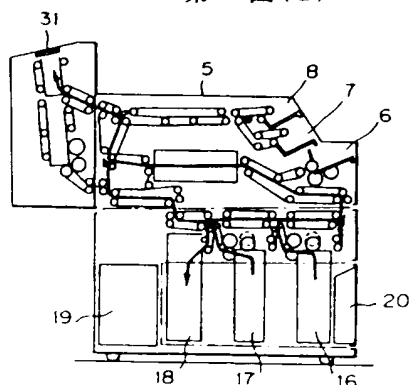
手動側出金口への出金モードの動作説明図

第4図(c)



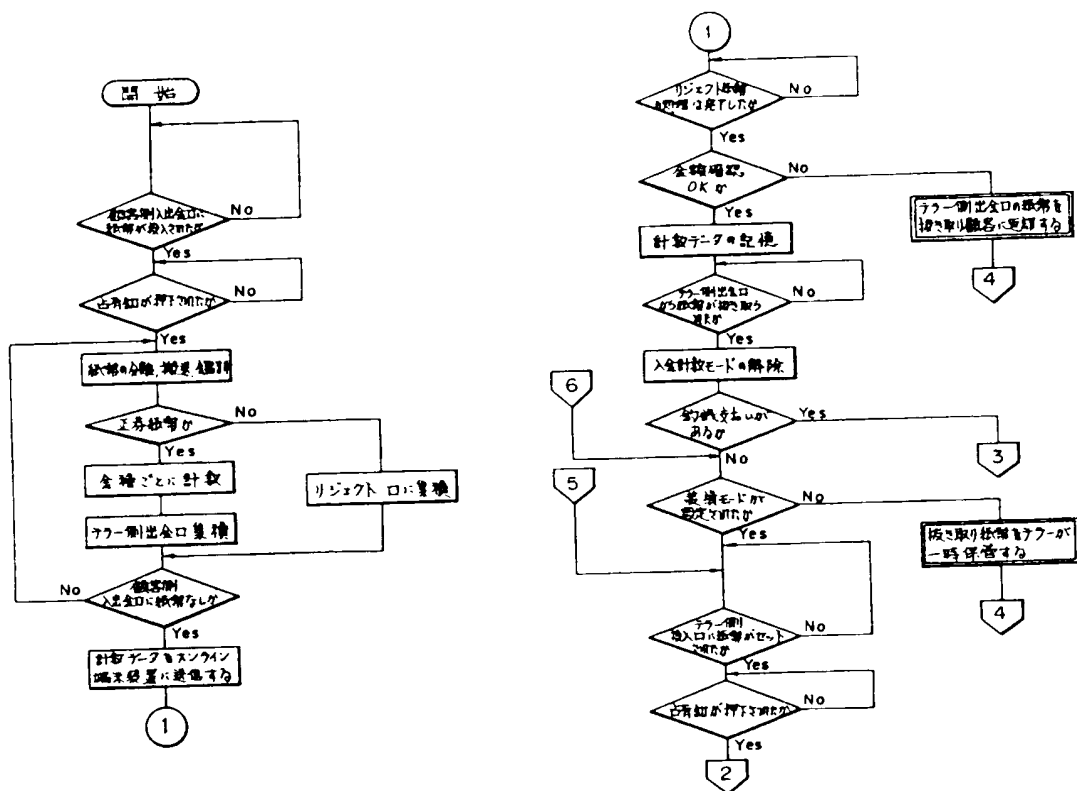
顧客操作入金モードの動作説明図

第5図(a)



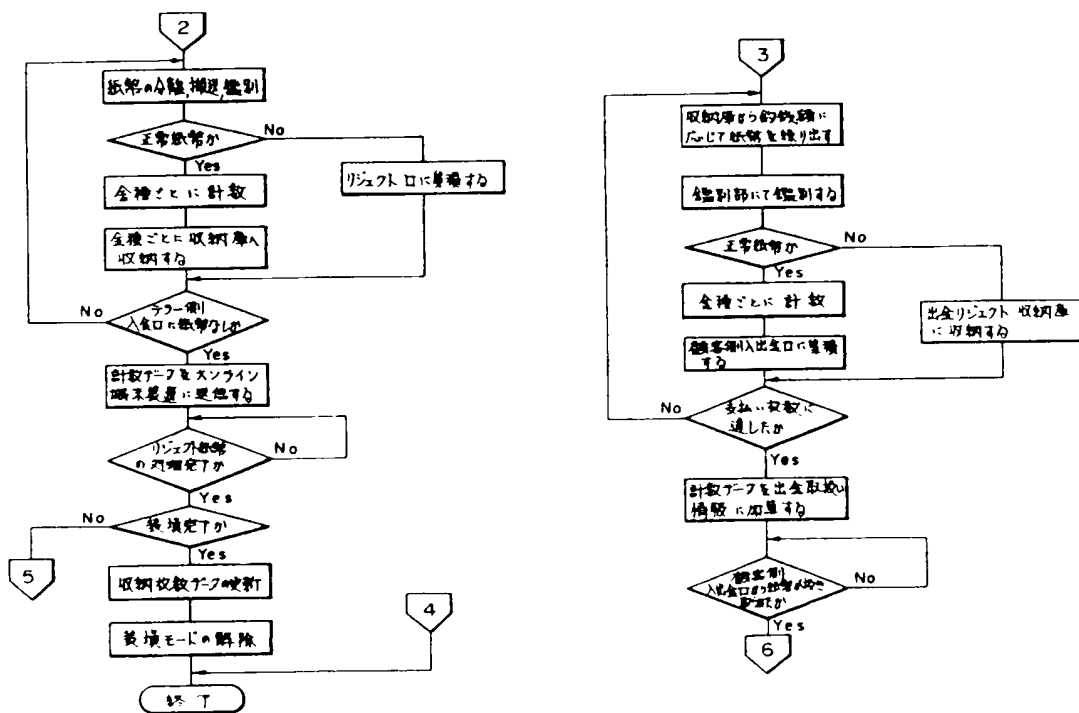
顧客側入出金口への出金モードの動作説明図

第5図(b)



本発明による紙幣入出金装置の動作フローチャート

第6図(a)



本発明による紙幣入出金装置の動作フローチャート

第6図(b)

CLIPPEDIMAGE= JP401021693A

PAT-NO: JP401021693A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01021693 A

TITLE: PAPER MONEYS RECEIVING/PAYING PROCESSING SYSTEM

PUBN-DATE: January 25, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOSHIDA, YOSHINORI

GOTO, MASAO

SUDO, SHINICHI

KONISHI, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OKI ELECTRIC IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP62177123

APPL-DATE: July 17, 1987

INT-CL (IPC): G07D009/00;G06F015/30

US-CL-CURRENT: 165/177

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce the burden on teller by collecting customer side receiving/ paying paper money at a teller side paying port after recognition when a reception counting mode is set and automatically receiving teller side feeding port paper money in a container when a loading mode is set.

CONSTITUTION: When a reception counting mode is set, receiving paper money which is set at the customer receiving and paying port 31 by a customer is transmitted to discrimination part 15 by carrier paths 27-d, 27-e and 27-a.

When paper money is a true one as a result of discrimination, the paper money is collected at the teller side paying port 7 through the carrier path 27-c2.

In the meantime, when a paper money is a fake one as a result of discrimination, the paper money is collected at paying collection mechanism 33 and returned to the receiving and paying port 31. When the loading mode is set, paper money fed from the teller side feeding port 6 is transmitted to the discrimination part 15 through the carrier path 27-a. Then, paper money which is recognized as true one by the discrimination part 15 is respectively collected in a ten-thousand bill container 16 and a one-thousand bill container 17. Paper money which is recognized as the fake one by the discrimination result is carried to a rejecting port 8 by the carrier paths 27-c1 and 27-c2 and collected.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO